



BVE KLUB
A Hungarian BVE Trainsim Development Team

BVE játék útmutató

Leírás a jármű irányításáról, és a vezetés közben látható információkról

A dokumentum a BVE 2.6.3 verziójában a jármű irányítását (billentyűparancsok), és a játék közben, jobb oldalon látható információk magyarázatát írja le. A leírás az eredeti, **angol nyelvű „string.ini” fájl** jelzéseit tartalmazza.

Egyes elemek működése ismeretlen, vagy még nem próbált. Ezek **sárga színű kiemeléssel** vannak jelezve. Ezért a leírás nem teljes körű, néhol hiányos. A leírás nem tartalmaz esetleges hibaforrásokat, illetve hibaelhárítási útmutatót.

Tartalomjegyzék

Általános információk	2
Járművek irányítása, vezetés közben látható információk	2
1. Kezelőszervek, irányítás, és jelzések	2
1.1. A járművek irányítása	2
1.2. Sebességmérő	7
1.3. Ajtójelzés	7
1.4. Nyomásmérő műszerek	7
1.5. ATS kijelző	8
1.6. Kürtök és hangok	9
1.7. Kilengés jelző	9
1.8. Ívsugár	9
1.9. Emelkedő/lejtő	10
1.10. Következő fényjelző	10
1.11. Következő sebességhatároló jelző	10
1.12. Következő állomás	10
1.13. Megállás helye jelző	10
2. Egyéb információk és üzenetek	11
2.1. Utasok hangulatjelzője	11
2.2. Üzenetek	11
2.3. Idő megjelenítése, és az ajtók állapota	11
2.4. Frame rate	11
3. Menetrend	12
4. Menü	13
4.1. Select Train	13
4.2. Restart	13
4.3. Advice Settings	13
4.4. Graphics Settings	13
4.5. Control Settings	13
4.6. Display Mode Settings	13
4.7. About	14
4.8. Exit	14
5. Billentyűzetkiosztás	14
Fogalmak, magyarázatok	15
route fájl	15
string.ini fájl	15
tülelemelés	15

Általános információk

- A BVE-ben csak belső nézet van. Egyéb nézetek nem jeleníthetők meg (pl. bármilyen külső nézet).
- Egy [route fájlban](#) csak egy útvonal van. Ennek megfelelően a járművünk egy meghatározott útvonalon halad. Az esetleges váltókat állítani nem lehet.
- A járművet a menetrend szerint kell vezetni, az állomásból a megadott időpontoktól korábban nem lehet elindulni.
- A BVE képi megjelenítése nincsen hatással a jármű haladására. Ez azt jelenti, hogy az objektumok bárhogyan is legyenek elhelyezve, a jármű például semmibe nem „ütközik”.
- A pályában mozgó objektumokat nincsenek, mert mozgó objektumokat nem lehet készíteni.

Járművek irányítása, vezetés közben látható információk

1. Kezelőszervek, irányítás, és jelzések

1.1. A járművek irányítása

Meghatározások:

- „irányváltó”: a jármű menetirányának beállítására szolgáló kar
- „kontroller”: **egykaros** jármű esetén a jármű sebességének növelésére, vagy sebességének csökkentésére szolgáló kar
- „menetkar”: **kétkaros** járműnél, a sebesség növelésére szolgáló kar
- „fékezőkar”: **kétkaros** járműnél, a sebesség csökkentésére szolgáló kar
- „menetpozíció”: a kontroller, vagy menetkar „**P**” jelzésű pozíciói
- „Nulla” állás: a kontroller, vagy menetkar „**N**” állása
- „fékpozíció”: a kontroller „**B**” jelzésű pozíciói

A jármű irányításának kétféle típusa van:

- **Kétkaros** jármű esetén külön van **menetkar** és **fékezőkar**. A menetkarral lehet a sebességet növelni, a fékezőkarral pedig a sebességet csökkenteni.
- **Egykaros** jármű esetén egy **kontroller** van, ami magába foglalja a **menetkart** és a **fékezőkart**. Így ezzel az egy karral lehet a sebességet növelni, illetve csökkenteni.

1.1.1. Kétkaros jármű



Balról az első kijelző jelzi az irányváltó állását:

- **F** = „Előre” állás
- **N** = „Nulla” állás
- **B** = „Hátra” állás

Az irányváltó a billentyűzet **„FEL nyíl”** és **„LE nyíl”** billentyűkkel változtatható.

⇒ Megjegyzés: Az irányváltó **„N”** állásában a jármű nem indítható.

A középső kijelző jelzi a menetkar állását:

- **N** = „Nulla” állás
- **P1** = Első menetpozíció
- **P2** = Második menetpozíció
- **P3** = Harmadik menetpozíció (és így tovább)

A menetpozíciók száma a járműtől függ. Legfeljebb 8 menetpozíció lehetséges.

A menetkart előre mozgatni a billentyűzet **„Z”** gombjával, hátra mozgatni az **„A”** gombbal lehet.

⇒ Megjegyzés: Magyar billentyűzetbeállítás esetén a **„Z”** gomb az angol billentyűzet szerinti **„Y”** gomb helyén van. **Angol billentyűzetkiosztásra állítva a „Z” gomb az „Y” gomb helyére kerül.**

A jobb oldali kijelző jelzi a fékezőkar állását:

- **RL** = „Oldó állás” (nem fékeződik a jármű)
- **HB** = Dinamikus fék (sebességtartó fék, amennyiben a jármű alkalmas erre a funkcióra)
- **B1** = Első fékpozíció
- **B2** = Második fékpozíció
- **B3** = Harmadik fékpozíció (és így tovább)
- **EMG** = Vészfék pozíció

A fékpozíciók száma a járműtől függ. Legfeljebb 8 fékpozíció lehetséges. **„Vészfék”** pozíció minden járműben van.

A fékezőkart a **magyar billentyűzet szerint** a **„.”** (pont) és **„,”** (vessző) gombjával lehet mozgatni. A **„pont”** gombbal a fékhatás erősebb lesz egy fokozattal, a **„vessző”** gomb megnyomásával a fékhatás gyengül egy fokozattal.

A **vészféket** a **magyar billentyűzet szerinti „-”** (kötőjel) gombbal lehet működtetni.



1.1.2. Egykaros jármű



A bal oldali kijelző jelzi az irányváltó állását:

- **F** = „Előre” állás
- **N** = „Nulla” állás
- **B** = „Hátra” állás

Az irányváltó a billentyűzet **„FEL nyíl”** és **„LE nyíl”** billentyűkkel változtatható.

⇒ Megjegyzés: Az irányváltó **„N”** állásában a jármű nem indítható.

A jobb oldali kijelző jelzi a kontroller állását:

- **P3** = Harmadik menetpozíció (és így tovább.)
- **P2** = Második menetpozíció
- **P1** = Első menetpozíció
- **N** = „Nulla” állás
- **HB** = Dinamikus fék (sebességtartó fék, amennyiben a jármű alkalmas erre a funkcióra)
- **B1** = Első fékpozíció
- **B2** = Második fékpozíció
- **B3** = Harmadik fékpozíció (és így tovább)
- **EMG** = Vészfék pozíció

A menetpozíciók és a fékpozíciók száma a járműtől függ. Legfeljebb 8 menetpozíció, illetve 8 fékpozíció lehetséges. **„Vészfék”** pozíció minden járműben van.

A **kontrollert** előre mozgatni a billentyűzet **„Z”** gombjával, hátra mozgatni az **„A”** gombbal lehet.

A **vészféket** a magyar billentyűzet szerinti **„Q”** gombbal lehet működtetni.

⇒ Megjegyzés: Magyar billentyűzetbeállítás esetén a **„Z”** gomb az angol billentyűzet szerinti **„Y”** gomb helyén van. **Angol billentyűzetkiosztásra állítva a „Z” gomb az „Y” gomb helyére kerül.**



Angol billentyűzetkiosztásra állítva
a **„Z”** gomb az **„Y”** helyére kerül.

1.1.3. Elektropneumatikus és elektromosan vezérelt fékrendszerű járművek

	sebességtől függő fékhengernyomás nincs	sebességtől függő fékhengernyomás van
elektropneumatikus fék rendszerű jármű	<p>Fékpozíciói: Kétkaros járműben: „oldó állás” (RL), és meghatározott számú fékfokozat. Egykaros járműben: meghatározott számú fékfokozat.</p> <p>Fékezési tulajdonságok: Minden fékpozícióban fix fékhengernyomás van, függetlenül a jármű haladási sebességétől. Üzemi fékezés és vészfékezés esetén is egy meghatározott értéket érhet el a fékhengernyomás. A fékvezetési nyomás 0 kPa-ra eshet.</p>	<p>Fékpozíciói: Kétkaros járműben: „oldó állás” (RL), és meghatározott számú fékfokozat. Egykaros járműben: meghatározott számú fékfokozat.</p> <p>Fékezési tulajdonságok: Fékhengernyomás fékpozícióban akkor jelentkezik, ha a jármű sebessége egy előre a meghatározott értéknél nem magasabb. Ezen sebességérték alatt minden fékpozícióhoz fix fékhengernyomás tartozik. Ha pl. a meghatározott érték 10 km/h, akkor fékhengernyomás csak akkor jelentkezik, ha a jármű fékezőkarja fékpozícióban van, és a jármű sebessége nem nagyobb 10 km/h-nál. Üzemi fékezés és vészfékezés esetén is egy meghatározott értéket érhet el a fékhengernyomás. A fékvezetési nyomás 0 kPa-ra eshet.</p>
elektromosan vezérelt légfék rendszerű jármű	<p>Fékpozíciói: Kétkaros járműben: „oldó állás” (RL), és meghatározott számú fékfokozat. Egykaros járműben: meghatározott számú fékfokozat.</p> <p>Fékezési tulajdonságok: Minden fékpozícióban fix fékhengernyomás van, függetlenül a jármű haladási sebességétől. Üzemi fékezés és vészfékezés esetén is egy meghatározott értéket érhet el a fékhengernyomás. A fékvezetési nyomás 490 kPa-n marad.</p>	<p>Fékpozíciói: Kétkaros járműben: „oldó állás” (RL), és meghatározott számú fékfokozat. Egykaros járműben: meghatározott számú fékfokozat.</p> <p>Fékezési tulajdonságok: Fékhengernyomás fékpozícióban akkor jelentkezik, ha a jármű sebessége egy előre a meghatározott értéknél nem magasabb. Ezen sebességérték alatt minden fékpozícióhoz fix fékhengernyomás tartozik. Ha pl. a meghatározott érték 10 km/h, akkor fékhengernyomás csak akkor jelentkezik, ha a jármű fékezőkarja fékpozícióban van, és a jármű sebessége nem nagyobb 10 km/h-nál. Üzemi fékezés és vészfékezés esetén is egy meghatározott értéket érhet el a fékhengernyomás. A fékvezetési nyomás mindig 490 kPa-n marad.</p>

Lásd még: [javasolt vezetéstechnikák az utasokra és a járműre is káros erőhatások megelőzése érdekében](#)

1.1.4. Légfék rendszerű jármű

A fékezőkart a **magyar billentyűzet szerint** a „.” (pont) és „,” (vessző) gombjával lehet mozgatni.

A **vészféket** a **magyar billentyűzet szerinti** „-” (kötőjel) gombbal lehet működtetni.

A **fékezés** pozíciói, légfékes rendszerű jármű esetén:

„oldó állás”:

Kétkaros járműnél **„RL”** jelzés, **egykaros** járműnél megegyezik a „nulla állással” („N” jelzés).

A jármű fékjeinek leoldására szolgáló pozíció.

„zárt állás”:

Kétkaros járműnél **„LP”** jelzés, **egykaros** járműnél az **első fékpozíció** („B1” jelzés).

Ebben a helyzetben a töltővezeték és a fékvezeték között nincs kapcsolat.

„fékező állás”:

Kétkaros járműnél **„SV”** jelzés, **egykaros** járműnél a **második fékpozíció** („B2” jelzés).

Ebben az állásban a fékvezeték nyomását **kis keresztmetszeten** csökkentjük, ezzel egy időben a fékhengerekbe levegő kerül, ami a jármű fékeződését okozza, mindaddig, amíg a fékezőkart **„zárt állás”** vagy az **„oldó állás”** valamelyikébe nem helyezzük. A **fékhengernyomás** legfeljebb a járműben meghatározott **üzemi fékezés esetéhez rendelt maximális értéket** érheti el.

Ha a fékezőkart a „fékező állás” után „zárt állás” helyzetbe helyezzük, akkor a [fékhengernyomás](#) annyi marad, amit a mutató jelez.

Ha a fékezőkart a „fékező állás” után „oldó állás” helyzetbe helyezzük, akkor a fék elkezd oldani.

„vérszék pozíció” (EMG):

Kétkaros és egykaros járműnél is a „EMG” jelzés.

Ebben az állásban a [fékvezeték nyomását](#) nagy keresztmetszeten csökkentjük, ezzel egy időben gyorsan a fékhengerekbe kerül a levegő, ami a jármű leggyorsabb befékeződését okozza mindaddig, amíg a fékezőkart „zárt állás” vagy az „oldó állás” valamelyikébe nem helyezzük.

A [fékvezeték nyomása](#) lecsökkenhet 0 kPa-ra. A [fékhengernyomás](#) legfeljebb a járműben meghatározott vérszékészés esetéhez rendelt maximális értéket érheti el.

Légfék működése:

Amikor a járművel haladunk, a fékek oldott állapotban vannak. Ilyenkor a fékezőkar „RL” pozícióban van. Ha a járművel fékezni kívánunk, akkor a következőket kell tenni:

A fékezőkart „fékező állásba” kell helyezni (a „pont” gombbal két pozíció hátra), ekkor elkezd a jármű fékezni. Ezt követően egyre nagyobb [fékhengernyomás](#) keletkezik. Az egyenletesebb megállás érdekében a fékezőkart a „zárt állásba” gyorsan vissza kell tenni (a „vessző” gombbal egy pozíció előre), így az éppen aktuális fékhengernyomás marad a fékhengerekben.

Ha úgy ítéljük meg, hogy a járművünk a „Megállás helye” jelző előtt fog megállni, akkor egy pillanatra „oldó állásba” helyezve a fékezőkart, a fékek oldani fognak, amíg vissza nem helyezzük a kart „zárt állásba”.

(a „vessző” gombbal egy pozíció előre, majd gyorsan a „pont” gombbal egy pozíció hátra)

Ha úgy ítéljük meg, hogy a járművünk a „Megállás helye” jelzőn túl fog megállni (kicsúszik az állomásból), akkor egy pillanatra „fékező állásba” helyezve a fékezőkart a járművünk jobban fog fékezni, addig amíg vissza nem helyezzük a kart „zárt állásba”.

(a „pont” gombbal egy pozíció hátra majd gyorsan a „vessző” gombbal egy pozíció előre).

Szükség esetén vérszékét („EMG”) is működtethetünk („kötőjel gombbal”), azonban az [utasok hangulatjelzője](#) elégedetlenséget fog mutatni.

Az állomásból történő indulás előtt a fékezőkart le kell oldani (a „vessző” gombbal előre az „RL” pozícióig).

Amennyiben a járműben [fékhengernyomásmérő](#) műszer van elhelyezve, az sok segítséget nyújthat az egyenletes légfékezéshez.

Lásd még: [javasolt vezetéstechnikák az utasokra és a járműre is káros erőhatások megelőzése érdekében](#)

1.1.5. Javasolt vezetéstechnikák az utasokra és a járműre is káros erőhatások megelőzése érdekében

Indításkor a hirtelen magasabb menetpozícióba kapcsolás a jármű hirtelen nagy kilengését idézheti elő, ezért javasolt fokozatosan menetpozícióként „léptetni” az egyre nagyobb menetpozíciók között.

Fékezéskor a hirtelen erősebb fékpozícióra kapcsolás a jármű hirtelen nagy kilengését idézheti elő, ezért javasolt fokozatosan fékpozícióként „léptetni”, illetve visszaléptetni, vagy két fékpozíció között léptetni a jármű megállásáig. A fékezési folyamat végén ha a [fékhengernyomás](#) viszonylag magas, akkor az a jármű (utasok) „előrebukását” idézi elő. Hogy ezt elkerüljük, a megállás előtt néhány pillanattal „bele kell oldani”, azaz a [fékhengernyomást](#) le kell csökkenteni alacsonyabb erejű fékpozícióba kapcsolással vagy [légfékes jármű](#) esetén a fékhengernyomás csökkentésével, így a jármű „előrebukás” nélkül megállítható.

1.2. Sebességmérő

A sebességmérő lehet **analóg** vagy **digitális**. **Analóg** esetén egy mutató mutatja a sebesség értékét, **digitális** esetén pedig számjegyek.

1.3. Ajtójelzés

Az ajtójelzés mutatja az utastéri ajtók nyitott vagy zárt állapotát. A jármű nem indítható, ha **bármely ajtó nyitva** van. Az ajtók automatikusan kinyílnak, miután megállt a jármű a [„Megállás helye”](#) jelzőnél.

A [menetrendben](#) előírt idő közeledetével az ajtók automatikusan bezáródnak. Ezután indítható a jármű.

A legtöbb esetben az ajtójelzés lámpája akkor világít, ha a jármű összes ajtaja zárva van.

Előfordulhatnak olyan járművek, amelyeken az ajtójelzésnek nincs képi megjelenítése. Ebben az esetben az [Egyéb információknál](#) látható az utastéri ajtók állapota.

1.4. Nyomásmérő műszerek

Mérőműszerek típusai:

töltővezetéki nyomásmérő (former air accumulator)

A töltővezeték nyomását jelzi. Lásd a [„töltővezetéki nyomás”](#) leírását.

fékvezetéki nyomásmérő (brake pipe)

A fékvezeték nyomását jelzi. Lásd a [„fékvezetéki nyomás”](#) leírását.

fékhengernyomásmérő (brake cylinder)

A légfék működésekor a fékhengerekben keletkező levegőnyomást jelzi. Lásd a [„fékhengernyomás”](#) leírását.

„töltővezetéki nyomás”: A légfékek, és az ajtók sűrített levegővel működnek. Ezen berendezések működése miatt a **töltővezeték** időnként újra fel kell tölteni, ezt a kompresszor végzi, egy **nyomáskapcsoló** vezérlése által. Ha a töltővezetéki nyomás lecsökken a **egy meghatározott értékre**, akkor a nyomáskapcsoló által a kompresszor bekapcsol, elkezdi feltölteni a töltővezeték, majd a **egy meghatározott érték** elérésekor a kompresszor kikapcsol.

„fékvezetéki nyomás”: Fékezéskor a fékezésnek megfelelően változik a fékvezeték nyomása. A fékvezetéki nyomás sosem magasabb, mint a töltővezetéki nyomás, mert az a töltővezetékéből töltődik.

Ha például a töltővezetéki nyomás csak 300 kPa, és a fékezőkart **„oldó állásba”** tesszük, akkor a fékvezetéki nyomás legfeljebb a töltővezetéki nyomás értékét éri el. Ekkor a jármű még befékezett állapotban is lehet. A töltővezeték feltöltődésével éri el a fékvezetéki nyomás a 490 kPa-t, amikor a jármű fékjei teljesen leoldanak.

[Elektropneumatikus fékrendszerű](#) jármű esetén a fékvezetéki nyomás **490 kPa**. Csak **vészfékállásban** változik, ekkor a nyomás **0 kPa-ra** eshet.

[Elektromosan vezérelt légfékes](#) rendszerű jármű esetén a fékvezetéki nyomás mindig **490 kPa**. Sosem változik.

[Légfék](#) rendszerű jármű esetén a fékvezetéki nyomás a vonat fékjeinek leoldott állapotában **maximum 490 kPa**. A fékvezetéki nyomás a fékezés ütemének megfelelően változik.

„fékhengernyomás”: Fékezéskor a járművet a fékhengerekbe juttatott sűrített levegő fékezi, illetve állítja meg. A **fékhengernyomás** sosem magasabb, mint a **töltővezetéki nyomás**.

1.5. ATS kijelző

1.5.1.ATS

Az ATS rendszer jelzőlámpája. Narancssárga színnel világít, ha aktiválva van.

1.5.2.ATS RUN

Nincs leírás.

1.5.3.P POWER

A lámpa zölden világít, ha az az ATS-P aktiválva van.

1.5.4.PTN APPROACH

Nincs leírás.

1.5.5.BRAKE RELEASE

Nincs leírás.

1.5.6.BRAKE APPLY

Nincs leírás.

1.5.7.ATS-P

Nincs leírás.

1.5.8.FAILURE

Nincs leírás.

1.5.9.EB

Az éberségi berendezés jelzőlámpája, amennyiben a jármű alkalmas erre a funkcióra.

Az éberségi berendezés a vasúti jármű vezetőállásán elhelyezett berendezés, amely menetközben folyamatosan ellenőrzi a járművezető tudatos cselekvőképességét. A berendezés, idő-, vagy útarányos közökben, ellenőrző jelzéseket ad a járművezető részére, akinek ezeket meghatározott időközönként – az erre a célra szolgáló érzékelők egyikének működtetésével – nyugtáznia kell; ellenkező esetben a vonat gyorsfékezéssel önműködően megáll.

A BVE-ben amennyiben **60 másodpercig** semmilyen kezelőszervet nem mozdítunk (kontroller/menetkar, fékkar), akkor egy **figyelmeztető hang és fényjelzés** jelenik meg, az „**EB**” jelzés zölden világít. Ekkor még **5 másodpercünk van**, hogy az éberségi berendezést nyugtázzuk.

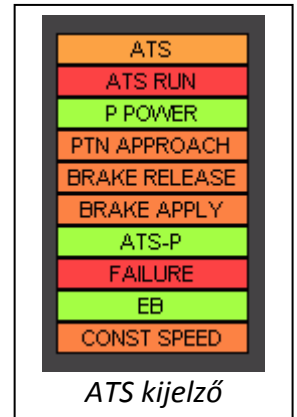
Az éberségi berendezés nyugtázható:

- a kontroller/menetkar mozdításával
- a fékkar mozdításával
- az éberségi nyugtázó gombjával („**DELETE**” billentyű).

Az éberségi nyugtázásának elmaradása esetén a jármű vészfékkel megáll.

Ekkor az „**ATS**” és „**EB**” lámpa elalszik, az „**ATS RUN**” pirosan villog.

Az ATS újraindítása utána lehet a járművet elindítani („**Shift+F2**”, majd „**Ctrl+F2**”, és a csengő kikapcsolása az „**Insert**” gombbal).



1.5.10. CONST SPEED

Sebesség tartásának jelzőlámpája

Ezzel a funkcióval a jármű sebességét állandó értéken tarthatjuk, amennyiben a jármű alkalmas erre.

A használatához a **kontrollernek/menetkarnak menetpozíció**n kell lennie, és a **jármű sebességének 5 km/h-nál nagyobb**nak kell lennie. Ha e feltételek meglétekor a „Backspace” billentyűt lenyomjuk, akkor a funkció aktiválásakor aktuális sebességet tartja a jármű.

Ekkor a „CONST SPEED” jelzőlámpa narancssárga színnel világít.

A sebességtartás megszüntetéséhez a **kontrollert/menetkart a „Nulla” állásba** kell helyezni.

1.6. Kürtök és hangok

A kürt működtetéséhez az „Enter” billentyűt kell lenyomni. Néhány járműnek van második kürtje is, ez a „Shift+Enter” billentyűkombinációval működtethető.

1.7. Kilengés jelző

A szimulátorok (köztük a BVE is) a képernyő előtt ülve nem adják vissza azokat a tapasztalatokat és erőket (kilengéseket), amelyeket egy jármű vezetése közben a valóságban érezni lehet. Ezért a BVE-ben egy úgynevezett **kilengés jelző** is található, amely ezeket a tapasztalatokat és erőket kívánja bemutatni.

A kijelző két részből áll: Az egyik a kijelző **színe**, amely az utasok tapasztalait, kényelmeit mutatja, a másik pedig a kijelző **iránya és függőleges elmozdulásának mértéke**, amely a gyorsítások vagy fékezésokor keletkező erőket mutatja.

A **vonal színe** az utasok kényelem érzetei alapján változik. Zöld színű, ha kényelmes az utazás, azaz kevés erő hat az utasokra. Minél több, hirtelen erő hat az utasokra, a kényelem érzetei annál jobban csökkennek, és a vonal színe változik sárgára, a legkényelmetlenebb esetben pirosra.

A kijelző **függőleges elmozdulása** (kilengése) az utasokra ható erőket mutatja. Az utasokra ható erő mértékének és irányának függvényében az utasok előre vagy hátra „lökődhetnek”, vagy akár el is eshetnek. Minél nagyobb az utasokra ható hirtelen erőhatás, annál jobban mozdul el függőlegesen a kilengés jelző.

Lásd még: [Utasok hangulatjelzője](#)

Az előbbiekre két szemléltető példa:

1. ábra:

A jármű viszonylag lassú, fokozatos gyorsítása esetén az utasok kényelmesnek érzik az utazást, alacsony erőhatás éri őket. Ez esetben a kijelző jellemzői:

- Zöld színű vonal: kényelmes
- Felfelé mutató vonal: a tehetetlenségi erő hátra „löki” az utasokat
- Alacsony elmozdulás: alacsony erőhatás

2. ábra:

A jármű vészfékezése vagy hirtelen megállása esetén az utasok kényelmetlennek érzik az utazást, mert hirtelen nagy erőhatás éri őket.

Ez esetben a kijelző jellemzői:

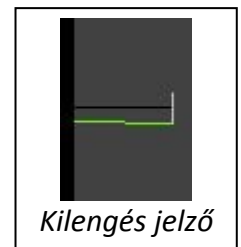
- Piros színű vonal: kényelmetlen, veszélyes
- Lefelé mutató vonal: a tehetetlenségi erő előre „löki” az utasokat
- Nagy elmozdulás: nagy erőhatás

Lásd még: [javasolt vezetéstechnikák az utasokra és a járműre is káros erőhatások megelőzése érdekében](#)

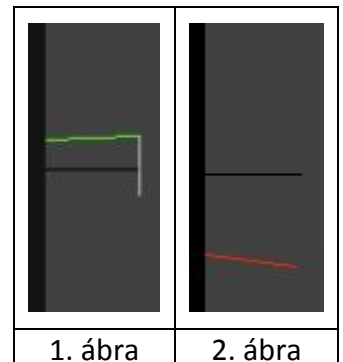
1.8. Ívsugár

Az aktuális ív sugarát egy kis fehér ábra mutatja, és mellette egy szám jelzi az ív sugarának mértékét **méterben**, egész számra kerekítve.

⇒ Megjegyzés: Az ívsugár jelzője csak akkor látszódik, ha az ívben **túlemelés** van.



Kilengés jelző



1. ábra

2. ábra



800 méter sugarú ív jelzése

1.9. Emelkedő/lejtő

A pálya függőleges vonalvezetésének változását (emelkedő, vagy lejtő) egy fehér ábra mutatja.

Ha a pálya emelkedik, akkor az ábra teteje felfelé mutat. Ha a pálya lejt, akkor az ábra teteje lefelé mutat. Az ábra mellett látható szám, az emelkedés/lejtés értékét mutatja **ezrelékben** (%), egy tizedesjegyre kerekítve.

⇒ Megjegyzés: 1 ezreléknyi szintváltozás azt jelenti, hogy a pálya szintje 1000 méter hosszú szakaszon 1 métert változik függőlegesen.



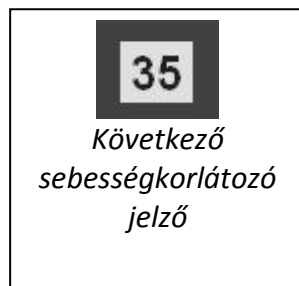
1.10. Következő fényjelző

A következő fényjelző jelzési képe, és a fényjelző száma/jele/megnevezése látható az ábrán.

1.11. Következő sebességkorlátozó jelző

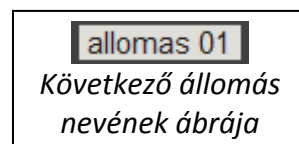
A következő sebességkorlátozó jelzőt a BVE 200 méterrel a lassan bejárando pályarész előtt megjeleníti.

Ez a funkció csak akkor működik, ha a pályában el van készítve.



1.12. Következő állomás

A következő állomás közeledtével megjelenik az állomás neve.



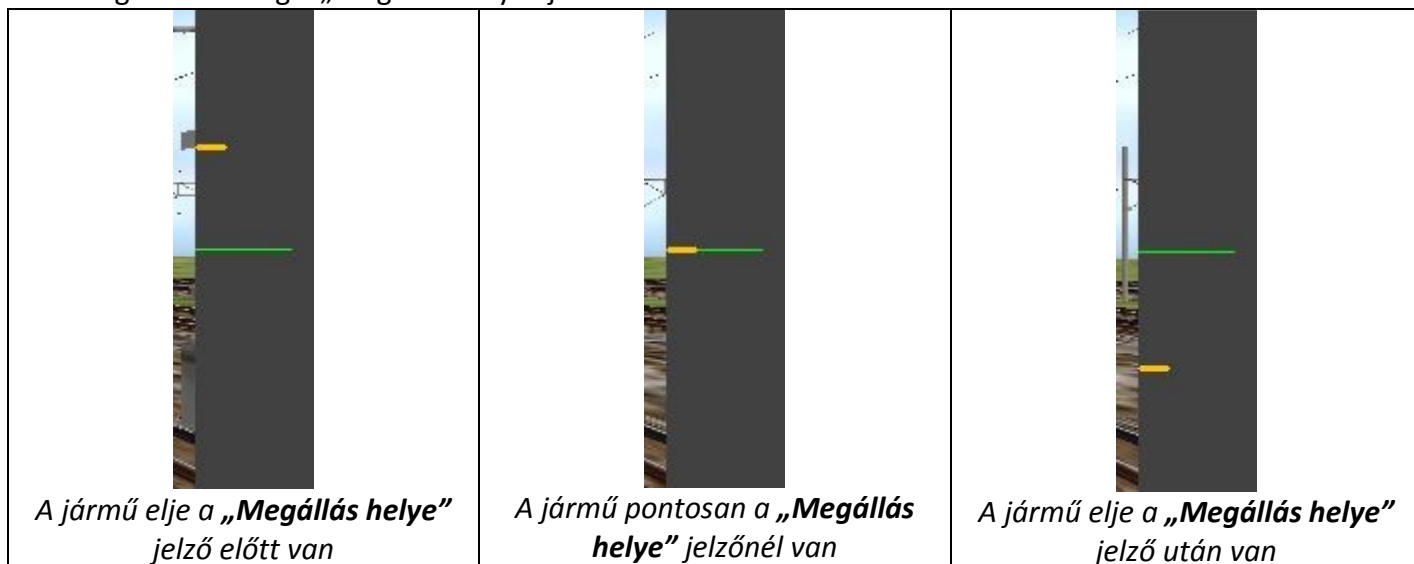
1.13. Megállás helye jelző

Állomásba érkezéskor a járművet a „**Megállás helye**” jelzőtől +/- 4 méteres távolságban kell megállítani.

A sárga színű vonal jelzi a „**Megállás helye**” jelzőt. A zöld színű vonal jelzi a jármű elejét.

Amennyiben a jármű a „**Megállás helye**” jelzőtől +/- 4 méteres távolságon kívül áll meg, akkor a megállás helyét pontosítani kell a jármű újraindításával, és újbóli megállítással.

A helyes megállás után alul, az [információ](#) részben egy üzenet jelenik meg arról, hogy a jármű milyen távolságban állt meg a „**Megállás helye**” jelzőtől.



A jármű elje a „**Megállás helye**” jelző előtt van

A jármű pontosan a „**Megállás helye**” jelzőnél van

A jármű elje a „**Megállás helye**” jelző után van

2. Egyéb információk és üzenetek

A képernyő alján néhány kiegészítő információ látható:

2.1. Utasok hangulatjelzője

Az utas hangulatjelző kétféle skálából áll: Egy boldog-szomorú arckifejezésből, és egy színskálából. Amikor az utasok elégedettek, akkor egy mosolygó arc és egy rövid, zöld színű skála látható. Amennyiben az utasok elégedetlenek, akkor egy mérges arc és egy hosszú vörös skála látható.

A hangulatjelzőt az „F3” gombbal ki/be lehet kapcsolni.



2.2. Üzenetek

Az „utas hangulatjelző” alatt található egy mező, ahol különböző tájékoztató, figyelemzettető üzenetek jelenhetnek meg. Az üzenetek mennyiségét be lehet állítani a [4.3 pontban \(Advice Settings\)](#).

Üzenetek:

Angol	Magyar
Violated the Signal	Nem vetted figyelembe a jelzést!
Exceeded the Speed Limit	Sebességhatártól átlépted!
Passed the Station	Az állomást kihagytad!
The train has Slid	A szerelvény gurul.
You must obey the stop signal.	Meg kell állnod az 'Állj' jelzésnél!
You should not stop the chime.	Nem kellett volna a csengőt kikapcsolnod!
Turn on ATS power.	Kapcsold be az ATS-t!
Change the suitable safety installation.	Válaszd ki a megfelelő biztonsági alkalmazást!
ATS not cancelled.	ATS-t nem törölted!
EB not cancelled.	Éberségit nem törölted!
You applied emergency brakes.	Vészféket működtettél!
You caught up with the preceding train.	Utolérted az előtted lévő szerelvényt!
You should not reverse the train.	Nem kéne visszamenned a szerelvényvel!
Please cancel ATS.	Töröld az ATS-t!
Please stop the chime.	Kapcsold ki a csengőt!
Please reset EB device.	Nyugtázd az éberségit!
Please reset the safety installation.	Indítsd újra a biztonsági berendezést!
Please correct stop position.	Pontosítsd a megállási helyedet!
Overrun: (x) meters	Továbbhaladtál (x) métert.
Delay: (x) seconds	Késtél (x) másodpercet.

2.3. Idő megjelenítése, és az ajtók állapota

A „Shift+F3” megnyomásával a jobb alsó sarokban látható a pontos idő (nem a számítógép rendszerideje, hanem a BVE-ben a pályához kapcsolódó menetrend időpontja). Az idő digitális formátumban látható. Emellett az ajtók zárt/nyitott állapota is látható.

2.4. Frame rate

A „Shift+F3” kétszeri megnyomásával a látható a FRAME RATE (frame / second). Minél nagyobb az FPS értéke, annál kevésbé akadozhat a pálya töltése, futása.

TIME 16.0008 DOOR ()

A szimulátor szerinti pontos idő és az ajtók **nyitott** állapota

TIME 16.0110 DOOR (O)

A szimulátor szerinti pontos idő és az ajtók **zárt** állapota

FRAME-RATE 30fps

„Frame rate” kijelző

3. Menetrend

Az „F4” billentyű lenyomására a jobb felső sarokban megjelenik a menetrend.

Az „F4” billentyű újabb lenyomására a menetrend eltűnik.

Amennyiben a sok állomás/megálló miatt a menetrend nem látható teljesen, a „Shift+F4” billentyűk lenyomásával lefelé lehet lapozni a menetrendben. Felfelé lapozni a „Ctrl+F4” billentyűk lenyomásával lehet. Az **egér bal gombjával** valamely állomás nevére kattintva a BVE az adott állomásra ugrik, és onnan folytatható a játék. Nem lehet olyan állomásra ugrani, amelyiken **áthaladás** van beállítva.

A menetrendben többféle adat lehetséges:

⇒ Megjegyzés: a „00” másodpercet a BVE nem írja ki a menetrendre.

Menetrend lehetséges adatai	Példa																														
<p>Érkezési idő és indulási idő</p> <table border="1"> <tr> <td>állomás 02</td> <td>16.01₁₅</td> <td>16.01₄₅</td> </tr> </table> <p>A bal oldali időadat az érkezési idő, a jobb oldali az indulási idő. A késés megjelenítése az érkezési időadathoz viszonyul. A fényjelzők csak az indulási idő előtt 23 másodperccel engedélyezik az állomásból történő továbbhaladást. A jármű az indulási időpontban indítható el.</p>	állomás 02	16.01 ₁₅	16.01 ₄₅	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">állomás 01 - állomás 07</td> </tr> <tr> <th>Station</th> <th>Arr.</th> <th>Dep.</th> </tr> <tr> <td>állomás 01</td> <td></td> <td>16.00</td> </tr> <tr> <td>állomás 02</td> <td>16.01₁₅</td> <td>16.01₄₅</td> </tr> <tr> <td>állomás 03</td> <td>03₁₅</td> <td>03₄₅</td> </tr> <tr> <td>állomás 04</td> <td>16.04₃₀</td> <td></td> </tr> <tr> <td>állomás 05</td> <td></td> <td>16.07₃₀</td> </tr> <tr> <td>állomás 06</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> <tr> <td>állomás 07</td> <td>16.10</td> <td style="text-align: center;">≡</td> </tr> </table>	állomás 01 - állomás 07			Station	Arr.	Dep.	állomás 01		16.00	állomás 02	16.01 ₁₅	16.01 ₄₅	állomás 03	03 ₁₅	03 ₄₅	állomás 04	16.04 ₃₀		állomás 05		16.07 ₃₀	állomás 06	↓		állomás 07	16.10	≡
állomás 02	16.01 ₁₅	16.01 ₄₅																													
állomás 01 - állomás 07																															
Station	Arr.	Dep.																													
állomás 01		16.00																													
állomás 02	16.01 ₁₅	16.01 ₄₅																													
állomás 03	03 ₁₅	03 ₄₅																													
állomás 04	16.04 ₃₀																														
állomás 05		16.07 ₃₀																													
állomás 06	↓																														
állomás 07	16.10	≡																													
<p>Érkezési idő és indulási idő, az „óra” érték nélkül</p> <table border="1"> <tr> <td>állomás 03</td> <td>03₁₅</td> <td>03₄₅</td> </tr> </table> <p>A bal oldali időadat az érkezési idő, a jobb oldali az indulási idő. A késés megjelenítése az érkezési időadathoz viszonyul. A fényjelzők engedélyezik az állomásból történő továbbhaladást, függetlenül az időponttól. A jármű az indulási időpontban indítható el.</p>	állomás 03	03 ₁₅	03 ₄₅																												
állomás 03	03 ₁₅	03 ₄₅																													
<p>Csak érkezési idő</p> <table border="1"> <tr> <td>állomás 04</td> <td>16.04₃₀</td> <td></td> </tr> </table> <p>A késés megjelenítése az érkezési időadathoz viszonyul. A fényjelzők engedélyezik a továbbhaladást, függetlenül az időponttól. Az állomási tartózkodás után el lehet indulni, függetlenül a sietés/késés mennyiségétől.</p>	állomás 04	16.04 ₃₀																													
állomás 04	16.04 ₃₀																														
<p>Csak indulási idő</p> <table border="1"> <tr> <td>állomás 05</td> <td></td> <td>16.07₃₀</td> </tr> </table> <p>Késést nem számol a program. A fényjelzők engedélyezik a továbbhaladást, függetlenül az időponttól. A jármű az indulási időpontban indítható el.</p>	állomás 05		16.07 ₃₀																												
állomás 05		16.07 ₃₀																													
<p>„Piros nyíl” – Áthaladás</p> <table border="1"> <tr> <td>állomás 06</td> <td style="text-align: center;">↓</td> <td></td> </tr> </table> <p>Ezen az állomáson nem kell megállni, az állomáson át kell haladni, amennyiben a fényjelzők is engedélyezik a továbbhaladást.</p>	állomás 06	↓																													
állomás 06	↓																														
<p>Csak érkezési idő a végállomáson</p> <table border="1"> <tr> <td>állomás 07</td> <td>16.10</td> <td style="text-align: center;">≡</td> </tr> </table> <p>A legutolsó állomásnál (érkező végállomás) csak az érkezési idő látható, a késés megjelenítése ehhez az időadathoz viszonyul.</p>	állomás 07	16.10	≡																												
állomás 07	16.10	≡																													

4. Menü

A menü kinyitásához az ablak bal alsó sarkában található, sötét színű gombra kell kattintani.

4.1. Select Train

Új [route](#) kiválasztása és indítása, a pályában alapértelmezett járművel.

4.2. Restart

Újraindítja az aktuális játékot (ugyanazt az útvonalat, ugyanazzal a járművel) az elejéről.

4.3. Advice Settings

Ki lehet választani, hogy a játék közben milyen mennyiségben jelenjenek meg a [2.2 pontban leírt üzenetek](#). 3 szint közül lehet választani:

- Beginner Kezdő
- Intermediate Haladó
- Advanced Profi

Minél magasabb szintet választunk, annál kevesebb üzenet jelenik meg.

4.4. Graphics Settings

A grafikai beállításokban két opciót lehet változtatni.

A „**Viewing Distance**” skálán lehet beállítani, hogy a pályába helyezett objektumok hány méterrel a járművünk előtt jelenjenek meg a képernyőn. 200 méter és 600 méter közötti értéket lehet választani.

Minél magasabbra állítjuk ezt az értéket annál lassabb lehet a pálya futása, viszont a nagyobb és távolabb elhelyezett objektumok kevésbé hirtelen jelennek meg.

A „**Disable fog effect**” jelölőnégyzet bejelölésével a pályába helyezett összes „köd” parancsot figyelemmel kívül hagyja a program. A pályában lévő „köd” parancsok lassíthatják a program futását.

4.5. Control Settings

Irányítás kiválasztása

Ebben a menüpontban lehet kiválasztani, hogy a BVE-t mivel szeretnék játszani.

A „Keyboard” és „Assign 1” a legjellemzőbb beállítás, ilyenkor a billentyűzeten a 1-es billentyűzetkiosztás szerint működik a program, amelyet a jelen leírás is tartalmaz.

Lásd: [billentyűzetkiosztás](#)

A „Keyboard” és „Assign 2” beállítás egy másik billentyűzetkiosztást jelent, ezt a kiosztást a jelen leírás nem tartalmazza!

A „Joystick” kiválasztással a BVE joystickkel is játszható.

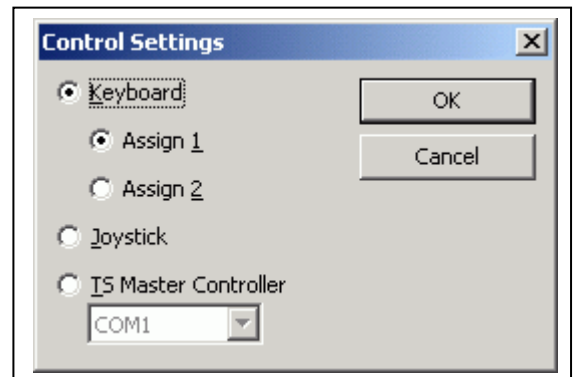
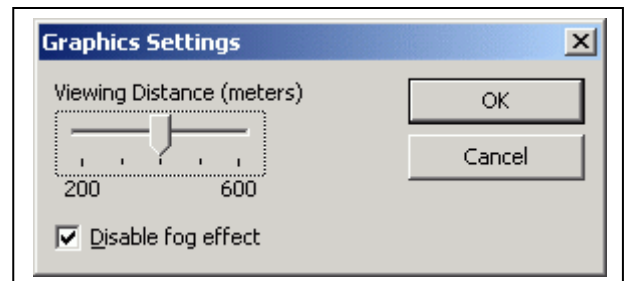
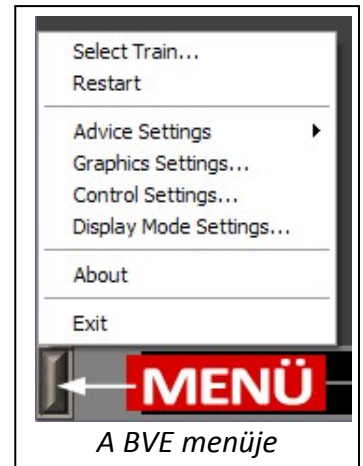
A „TS Master Controller” lehetőség valószínűleg csak Japánban létezik, **erről az irányítási módról nincsenek megfelelő információk.**

4.6. Display Mode Settings

Az ablak méretét lehet kiválasztani

- Full Screen (640 x 480 pixels) Teljes képernyő (640 x 480 pixel)
- Windowed Ablak méretű

A „**Show this dialog when program starts**” jelölőnégyzet bejelölésével ez a választási lehetőség megjelenik a BVE indításakor.



4.7. About

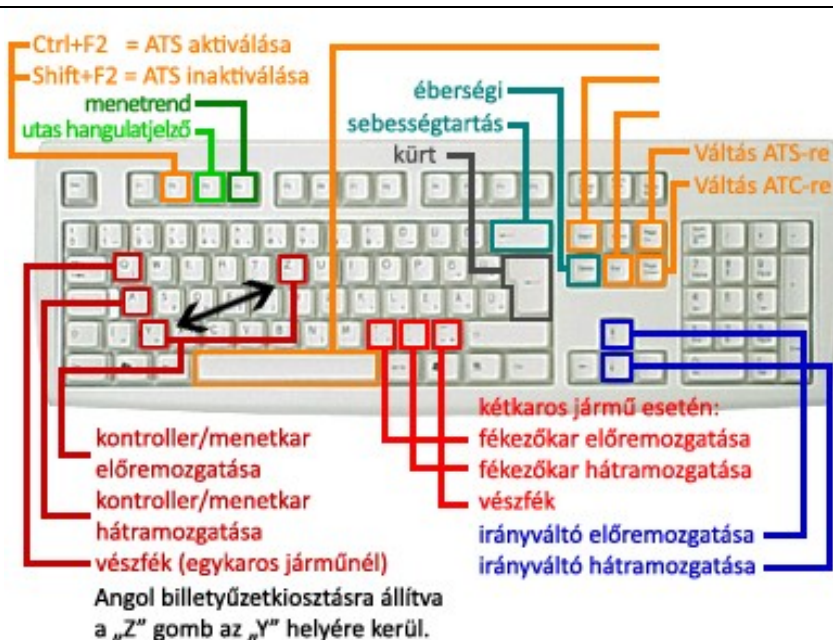
A BVE programról jeleníti meg az információkat (verzió száma, készítője).

4.8. Exit

Kilépés a BVE programból.

5. Billentyűzetkiosztás

Billentyű	Funkció
Egykaros jármű	
Z	Kontroller előremozgatása
A	Kontroller hátramosztatása
Q	Vészfék
Kétkaros jármű	
Z	Menetkar előremozgatása
A	Menetkar hátramosztatása
,	Fékezőkar előremozgatása
.	Fékezőkar hátramosztatása
-	Vészfék
Irányváltó	
„FEL” nyíl	Irányváltó előremozgatása
„LE” nyíl	Irányváltó hátramosztatása
Hangok	
Enter	1. sz. kürt
Shift+Enter	2. sz. kürt
Ctrl+Enter	Nincs leírás.
ATS	
Szóköz	Nincs leírás.
Insert	Csengő kikapcsolása
End	Nincs leírás.
Ctrl+F2	ATS rendszer aktiválása
Shift+F2	ATS rendszer inaktiválása
PgUp	Váltás ATS rendszerre
PgDn	Váltás ATC rendszerre (ha a jármű alkalmas arra)
Egyéb	
Backspace	Sebesség tartás aktiválása (ha a jármű alkalmas arra)
Delete	Éberségi berendezés nyugtázása (ha a jármű alkalmas arra)
Menetrend	
F4	Menetrend megjelenítése/elrejtése
Shift+F4	Lapozás a menetrendben lefelé (amennyiben nem fér ki az összes állomás)
Ctrl+F4	Lapozás a menetrendben felfelé (amennyiben nem fér ki az összes állomás)
Kiegészítő információk	
F3	Utass hangulatjelző be/kikapcsolása
Shift+F3	1. A pontos idő és ajtó állapotának jelzője 2. FRAME RATE megjelenítése 3. ezek elrejtése



Fogalmak, magyarázatok

route fájl

csv kiterjesztésű fájl, amely a játszható útvonalat tartalmazza. Ezt a fájlt kell elindítani a BVE-ben.

string.ini fájl

A BVE mappájában található „String.ini” nevű fájl. Ez a fájl tartalmazza a játékban megjelenő karaktereket, üzeneteket.

túlemelés

Meghatározása: az ívben fellépő oldalgyorsulás csökkentésére a külső sínszál kiemelése. Megoldható úgy is, hogy a külső sínszál emelése mellett a belső sínszálát egyidejűleg süllyesztik. Kifuttatása az átmeneti ívben történik.

Az egyenes pályaszakaszokon a két sínszál azonos magasságban fekszik. A pályán gördülő járművek súlya egyformán terheli mindkét sínszálát. Az íves pályaszakaszon haladó járműre a súlyerőn kívül a vízszintes irányú centrifugális erő is hat. A két erő eredője nem lesz merőleges a pályasíkra. Ennek káros következményei a következők:

- a külső sínszál belső vezetési felületén, a megnövekedett terhelés következtében jelentkező erős oldalkopás,
- a sínlekötések gyorsabb elhasználódása,
- a vontatási ellenállás megnövekedése,
- kényelmetlen utazás, árurongálódás.

Ezeket a káros erőhatásokat lehet csökkenteni ill. kiküszöbölni a külső sínszál megemelésével, az úgynevezett **túlemeléssel**.



Készítette **bvometro** a <http://www.bveklub.hu/> részére.

© 2008